

Commerciële calculaties 1



Noordhoff

Drs. J.C.A. Smal & M. van der Sluis

8^e druk

Commerciële calculaties I

Commerciële calculaties I

Rekenen op NIMA A-niveau

Drs. J.C.A. Smal †

M. van der Sluis

Achtste druk

Noordhoff Groningen/Utrecht

Ontwerp omslag: Shootmedia, Groningen
Omslagillustratie: Pexel, Ricardo Esquivel

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen of via het contactformulier op www.mijnnoordhoff.nl.

De informatie in deze uitgave is uitsluitend bedoeld als algemene informatie. Aan deze informatie kunt u geen rechten of aansprakelijkheid van de auteur(s), redactie of uitgever ontleen.



0 / 21

© 2021 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Utrecht, The Netherlands

Deze uitgave is beschermd op grond van het auteursrecht. Wanneer u (her)gebruik wilt maken van de informatie in deze uitgave, dient u vooraf schriftelijke toestemming te verkrijgen van Noordhoff Uitgevers bv. Meer informatie over collectieve regelingen voor het onderwijs is te vinden op www.onderwijsauteursrecht.nl.

This publication is protected by copyright. Prior written permission of Noordhoff Uitgevers bv is required to (re)use the information in this publication.

ISBN (ebook) 978-90-01-74995-8

ISBN 978-90-01-74994-1

NUR 802

Woord vooraf bij de achtste druk

Uit de lespraktijk bleek de behoefte aan een uitputtend en systematisch overzicht van de diverse calculaties die op NIMA A-examens aan de orde kunnen komen. Dit boek voorziet in die behoefte en sluit tevens aan bij de wensen van docenten marketing binnen het hbo om hun studenten niet alleen inzicht te geven in marketingtheoretische concepten, maar ze ook in staat te stellen commerciële berekeningen te maken, zodat zij later bij de uitoefening van hun functie in staat zijn dit soort aspecten in hun strategische en operationele plannen mee te nemen.

Aan de orde komen onder andere marketingcalculaties, productcalculaties, prijscalculaties, distributiecalculaties, reclamecalculaties en online marketing.

Deze calculatorische onderwerpen worden in de diverse inleidingen en handboeken Marketing en Marketing Management niet of nauwelijks behandeld. *Commerciële calculaties 1* legt de basis voor deze vaardigheden, in *Commerciële calculaties 2* worden deze verder uitgediept. *Commerciële calculaties 1* is dan ook nadrukkelijk bedoeld om naast de 'normale' studieboeken te gebruiken, omdat wel de rekentechniek van de sommen, maar hun context in de marketingtheorie/-praktijk niet uitgebreid wordt besproken.

Commerciële calculaties 1 is uniek in de markt. De in het boek opgenomen opgaven kwamen tot stand na een nauwgezette analyse en rubricering van alle calculaties die in NIMA A-examens voorkwamen en nu nog tot de examenstof behoren. De opgaven zijn dus bij de tijd en bieden een nauwkeurige afspiegeling van ook de meest recente examens, ook van andere NIMA-examens zoals Basiskennis marketing en bijvoorbeeld NIMA A2 Online Marketeer.

Bij de NIMA A-examenopgaven zijn bijna 50 hoofdtypen plus een kleine 30 varianten onderscheiden (exclusief de berekeningen betreffende online marketing). In het boek worden deze hoofdtypen en varianten in een logische volgorde behandeld waarbij steeds dezelfde structuur wordt aangehouden. Op de website www.commercielecalculaties1.noordhoff.nl zijn alle uitwerkingen geplaatst. Op diezelfde website staan ook nog eens ruim 200 extra calculaties in de vorm van toetsvragen met feedback, waarmee de student kan oefenen. Het boek is dan ook in principe voor zelfstudie geschikt en kan naast en ter aanvulling op de marketinglessen worden gebruikt.

In deze achtste druk zijn alle opgaven opnieuw doorgerekend en waar nodig aangepast en geactualiseerd voor wat betreft de jaartallen en btw-percentages. De formulering van de vraagstelling is waar nodig aangepast en de

theorie en de voorbeelden in de hoofdstukken 3 tot en met 13 zijn op een aantal plekken aangescherpt.

Tot slot van dit woord vooraf wil ik graag stilstaan bij de oorspronkelijke auteur van *Commerciële Calculaties 1*, John Smal. John is in 2018 overleden. Hij heeft vele edities een zeer waardevolle bijdrage aan deze methode geleverd en zijn werk vormt nog steeds de basis voor deze nieuwe editie.

Amsterdam, juli 2020
Martin van der Sluis

Inhoud

- 1 Opbouw en gebruik van dit boek 9**
- 2 Essentieel: de drietrapsbenadering 11**
- 3 Vraag en markt 13**
 - 3.1 Marktomvang 13
 - Variant: Marktomvang op basis van vervanging 14
 - 3.2 Marktpotentieel 15
 - 3.3 Penetratiegraad 16
 - Variant 1: Aantal per persoon/huishouden 17
 - Variant 2: Verandering in initiële aankopen 18
 - Variant 3: Berekenen initiële aankopen 19
 - Variant 4: Verandering van penetratie 20
 - 3.4 Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag 21
 - Variant 1: Met penetratie en verschuiving 22
 - Variant 2: Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag 24
 - Variant 3: Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt 25
 - Variant 4: Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend 26
 - 3.5 Marktaandeel: Parfitt & Collins 27
 - Variant 1: Berekenen gebruiksintensiteit 28
 - Variant 2: Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit 29
 - 3.6 Relatief marktaandeel: de BCG-matrix 30
 - 3.7 Inkomenselasticiteit van de vraag 31
- 4 Product 33**
 - 4.1 Kruiselingse prijselasticiteit 33
- 5 Distributie 35**
 - 5.1 Distributiekenngetallen 35
 - Numerieke distributie berekenen op basis van de definitie 37
 - Variant: Numerieke distributie berekenen op een andere manier 37
 - Marktbereik (gewogen distributie) 39
 - Selectie-indicator 39
 - Omzetaandeel, afzetaandeel 40
 - Marktaandeel 41
 - Servicegraad 42
 - 5.2 Het distributiediagram 43
 - 5.3 Direct Product Profit, schaprendement 45
 - 5.4 Vloerproductiviteit 46

- 6 Reclame en promotie 47**
 - 6.1 Bereik en dekking 47
 - 6.2 Kosten per duizend 48
 - 6.3 Kosten van een promotionele actie 49
 - Variant: Kosten van een bonus 50
 - 6.4 Keuze uit promotionele acties 51
 - 6.5 Ervoor/erna-analyse 52
 - Variant 1: Winst gelijk, andere aanpassing dan afzet 53
 - Variant 2: Ander kencijfer moet gelijk blijven 55
 - 6.6 Benodigd aantal vertegenwoordigers 56

- 7 Direct Marketing 59**
 - 7.1 Directmarketingkengetallen 59
 - Respons en conversie 59
 - Kosten per duizend (CPM) 60
 - Respons per duizend (RPM) 61
 - Orders per duizend (OPD) 61
 - Kosten per respons (CPR) 62
 - Kosten per order (CPO) 63
 - 7.2 Break-evenanalyse 63
 - Variant: Break-evenberekening bij een tweetrapsactie 64
 - 7.3 Testen 66
 - Beslissingscalculaties 66
 - Significant verschil 67

- 8 Prijs 71**
 - 8.1 Prijselasticiteit van de vraag 71
 - Variant: De prijselasticiteit is gegeven 72
 - 8.2 Margeberekeningen 73
 - Variant 1: Korting, bonus 75
 - Variant 2: Benodigde prijsverhoging bij hogere kosten 76
 - Variant 3: Minimale contributiemarge 77
 - 8.3 Flexibele break-evenanalyse 78
 - 8.4 Diversen 80

- 9 Statistiek 81**
 - 9.1 Modus, mediaan, gemiddelde, (relatieve) frequentie, frequentiedichtheid 81
 - Frequentie en relatieve frequentie 82
 - Frequentiedichtheid 83
 - 9.2 Variantie, variatiebreedte, variatiecoëfficiënt, standaarddeviatie 84
 - 9.3 Indexcijfers 86
 - Variant: Verandering van marktaandeel en afzet 87
 - 9.4 Betrouwbaarheidsinterval (rond p) 88
 - Variant: Een grens van het interval 91
 - 9.5 Optimale steekproefomvang 92
 - 9.6 Beslissen onder risico (verwachtingswaarde) 93
 - Variant: Ander soort pay-offmatrix 95

- 10 Bedrijfseconomische calculaties 97**
 - 10.1 Winst- en kostenberekeningen 97
 - Bij een productiebedrijf 98
 - Bij een handelsbedrijf 99
 - Variant: Bezettingsgraad 100
 - 10.2 Rentabiliteit op het totale vermogen (ROI) 101
 - 10.3 Terugverdiëntijd 103
 - 10.4 Omloopsnelheid van de voorraad/omzetsnelheid 104
 - 10.5 Standaardkostprijs (integrale kostprijs) 105
 - 10.6 Een product elimineren 106
 - 10.7 Differentiële kosten 108
 - 10.8 Direct Costing 109

- 11 Break-evenanalyse 111**
 - 11.1 Break-evenberekening bij homogene goederen 111
 - Variant 1: Welk marktaandeel benodigd? 112
 - Variant 2: Wat moet(en) de prijs/kosten/marge zijn voor BEP? 113
 - Variant 3: Targetbreak-evenpunt 114
 - 11.2 Break-evenberekening bij heterogene goederen 116
 - 11.3 Andere soorten break-evenberekeningen 117
 - Variant 1: Vertegenwoordiger of agent? 117
 - Variant 2: Minimaal factuurbedrag 118

- 12 Overige calculaties 121**
 - 12.1 Lifetime value 121
 - 12.2 Nielsenmethode 123
 - 12.3 Vendor rating 124
 - 12.4 Tussenpersoon vermindert contactlijnen 125

- 13 Online marketing 127**
 - 13.1 Bereik 127
 - 13.2 Cost Per Mille (CPM) 128
 - 13.3 Click-through rate, doorklikratio 128
 - 13.4 Bounce rate 129
 - 13.5 Cost per download (CPD) 130
 - 13.6 Cost per lead (CPL) 131
 - 13.7 Cost per sale (CPS) 132
 - 13.8 Uitstappercentage 132
 - 13.9 Conversie, conversieratio 134
 - 13.10 Cost per click (CPC) 134
 - 13.11 ROI, ROAS 135
 - 13.12 Conversieattributie 136
 - 13.13 Acquisitiekosten 137
 - 13.14 Percentage nieuwe bezoekers 138
 - 13.15 Biedprijs 139
 - 13.16 Versterkingsratio 140
 - 13.17 Applausratio 140
 - 13.18 Economische waarde 141

14 Korte oefenopgaven 143

15 (Mini)cases 215

- 1 Het nieuwe broodrooster 215
- 2 Kill de kauwgum 216
- 3 De Wollaboebus 217
- 4 Chokki 217
- 5 Zoetemelk Fietsen 218
- 6 Pastijn Iced Coffee 219
- 7 Condorverf 220
- 8 Dutch Car BV 222
- 9 ROLDO Lease 223
- 10 RALMACHT 225
- 11 De Pensioenadviseur 226
- 12 Gaastra Deo 227
- 13 Torreblanca 228
- 14 Museum Hoge Land 229
- 15 Aviorotor 230

Bijlagen 233

- 1 Eenvoudige algebra 233
- 2 Gemiddelden uit een leeftijdentabel: conflict tussen taal en wiskunde 236

Register 238

1

Opbouw en gebruik van dit boek

In de afgelopen NIMA A-examens zijn een kleine 50 typen sommen plus rond de dertig varianten voorgekomen. Dat is weliswaar een fikse, maar toch ook weer een eindig aantal. Het is te overzien. Hierbij komen overigens nog de typen berekeningen die te maken hebben met online marketing (zie hoofdstuk 13 in dit boek).

Als u pas op het examen voor het eerst met die opgaven wordt geconfronteerd, is het, alleen al door gebrek aan tijd, praktisch onmogelijk ter plekke de juiste oplossing te bedenken. Maar dat is ook nergens voor nodig. U kunt zich heel goed op de sommen voorbereiden. Dit boek is daarvoor bedoeld. Het oplossen van de NIMA A-opgaven is gewoon te leren, namelijk door te weten welke typen er zijn, door ze te herkennen, te begrijpen, en door van elk type te weten hoe de berekening wordt uitgevoerd. De bulk van de examensommen is dan in principe door iedereen te maken. Gewoon op routine.

Bij de bespreking van de diverse opgaven speelt de zogenoemde *drietrapsbenadering* een centrale rol. Deze benadering (hoofdstuk 2) garandeert een systematische aanpak en biedt, zeker op het toch al spannende examen, veel houvast. Bij deze benadering onderscheiden we drie fasen: *somherkenning*, vaststelling van het *oplossingsschema* (meestal: een formule) en tot slot de feitelijke *berekening*.

Na de bespreking van de drietrapsbenadering behandelen we in de hoofdstukken 3 t/m 13 de sommen zelf. Stuk voor stuk geven we aan waaraan u ze herkent, welk oplossingschema u moet hanteren en hoe de berekening er dan uitziet.

Niet voor alle NIMA A-examens hoeft u alle in dit boek behandelde calculaties te kunnen maken.

De in hoofdstuk 7 (Direct Marketing) behandelde respons en conversie behoren tot de stof van het generieke NIMA A-examen. De overige in dat hoofdstuk behandelde onderwerpen behoren officieel niet tot de NIMA A-examenstof. Deze onderwerpen zijn alleen van belang voor degenen die

1

zich met direct marketing bezighouden. De in het nieuwe hoofdstuk 13 opgenomen berekeningen hebben betrekking op begrippen betreffende Online Marketing, zoals die zijn opgenomen in de nieuwe exameneisen voor NIMA A1 Marketing Medewerker, NIMA A2 Specialisatie Marketing medewerker en NIMA A2 Specialisatie Online Marketeer.

Om u de nodige routine op te laten doen, biedt hoofdstuk 14 vervolgens 350 oefenopgaven. Achter de somtypen die we in de hoofdstukken 3 t/m 13 bespreken, verwijzen we steeds naar de bijbehorende oefenopgaven.

Om papier te sparen zijn bij de opgaven geen (vier) antwoordmogelijkheden gegeven. U kunt dus niet oefenen op het 'terugrekenen uit de antwoorden'. Op het examen is dit soms de laatste strohalm, maar toch niet een methode die in het algemeen aanbeveling verdient.

De calculaties zijn in de hoofdstukken 3 t/m 14 grotendeels in hun 'basisvorm' opgenomen. Op het examen kunnen echter combinaties voorkomen. Bovendien moeten op het examen, zeker in het A-2-gedeelte, de voor een calculatie benodigde getallen vaak nog uit de (uitgebreide) tekst bij elkaar worden gezocht.

Om dit te oefenen biedt hoofdstuk 15 een aantal minicases. Dit zijn echter in alle gevallen combinaties of toepassingen van reeds in de vorige hoofdstukken besproken somtypen. Er is niets nieuws bij. Het is alleen meer leesen zoekwerk.

Ook in dit geval biedt de drietrapsbenadering houvast. Op basis van de routine, opgedaan in hoofdstuk 14, mag de somherkenning in hoofdstuk 15 in het algemeen geen probleem meer opleveren. Na herkenning van het type som weet u dan ook welk oplossingsschema u moet hanteren en naar welke getallen u in de tekst op zoek moet.

Vermenigvuldigingen worden aangegeven met een \times . Indien een variabele x voorkomt, wordt die aangegeven met de hoofdletter X .
Delingen worden aangegeven met een deelstreep (horizontaal of schuin $/$).
Indien in de uitwerkingen wordt gerekend met percentages, wordt daarvoor meestal een decimaal getal genoteerd. Bijvoorbeeld 6% in een tekst wordt 0,06 in een berekening.